Ueber

die primäre und isolierte Aktinomykose der Speicheldrüsen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

Von

Johannes Hülsen

aus Premnitz

Oberarzt im Reichswehr-Inf.-Regt. Nr. 40

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Tag der Promotion: 22. September 1919

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstraße 29.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. **His**

Referent: Prof. Dr. **Passow**

Meiner lieben Mutter

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546509_0046

Schon J. Israel, Ponfick und andere, denen wir die ersten grundlegenden Arbeiten über die Aktinomykose und eine noch zu Recht bestehende Einteilung der Haupttypen ihrer Lokalisation verdanken, hatten eine Häufung der Fälle und ständig wachsende Kasuistik vorhergesagt. In allen Kulturländern zeigte sich dann auch auf die ersten grundlegenden Arbeiten hin eine scheinbare Zunahme der Erkrankung, ein Bild, das sich zwanglos aus einer besseren Erkennung dieser leicht zu Verwechslungen mit anderen Krankheiten Anlaß gebenden Erkrankung erklärt. Ueberall begann man mit der Erkrankung zu rechnen und die Zahl der veröffentlichten Fälle wuchs von Jahr zu Jahr.

1892 war es Illich noch möglich, eine fast lückenlose Darstellung der bis dahin veröffentlichten Fälle von Aktinomykose — im ganzen 421 Fälle — zu geben, heute ist die Kasuistik kaum noch zu übersehen. Trotzdem erscheinen alle Jahre neue Veröffentlichungen über diese gar nicht so seltene und doch so oft nicht diagnostizierte Krankheit, die uns zeigen, in wie verschiedener Form und Lokalisation die Aktinomykose auftritt. Ich erinnere an die Kasuistik über Extremitäten-Mamma-Schilddrüsenaktinomykose, über Lokalisation in den inneren und äußeren Genitalien, im äußeren Gehörgang und in der Tuba Eustachii, über Befunde bei Appendicitis etc.

Der Aktinomyces-Pilz bildet zusammen mit den Cladothrix-, Leptothrix- und Streptothrix-Arten die Gruppe der Trichomyceten oder Haarpilze.

Man kann verschiedene Rassen des Aktinomyces unterscheiden, die in Kulturen teils aerob, teils anaerob wachsen. Vom frischen Aktinomykom der Menschen übergeimpfte Kulturen wachsen jedoch stets anaerob. Die Uebertragung von Reinkultieren ist schwierig, sie gelang zuerst Israel und Wolf, die sie in die Bauchhöhle von Meerschweinchen überimpften und drusenhaltige kleine Tumoren erhielten. Die Uebertragung des Pilzes auf den Menschen erfolgt durch Fremdkörper. Müller sagt: „Der Import des Pilzes durch vegetabilische Fremdkörper, insonderheit durch Getreidegrannen und und andere Aehrenteile ist geradezu ein integrierender Bestandteil der Lehre von der Aktinomykose geworden."

Berestrew wies dies zuerst nach, indem er Strahlenpilze an trockenem Heu, Stroh und Aehrenteilen fand. Liebermann wies darauf sogar den Pilz in aufkeimender Gerste nach, nachdem er die die Pflanze umgebende Erde mit Aktinomyces infiziert hatte.

Schlegel konnte nachweisen, daß sich der Pilz an trockenen Vegetabilien über ein Jahr lang lebensfähig erhält. Für den Import durch vegetabilische Fremdkörper spricht weiter die Häufigkeit des Auftretens in Gegenden mit Getreidebau und Viehzucht und die Erkrankungen der Pflanzenfresser.

Israel gibt an, daß in $^4/_5$ aller Fälle die Mundhöhle als die Eingangspforte des Erregers zu betrachten ist. Dementsprechend ist auch die Lokalisation der Aktinomykose an Kopf und Hals das weitaus häufigste Bild. Unter den 392 Fällen von Immich, in denen er die Eingangspforte feststellen konnte, sind 234 von Kopf- und Halsaktinomykose, unter den 1903 veröffentlichten 49 Fällen von Müller 34 Fälle enthalten. Die Mundhöhle spielt als Eingangspforte deshalb die große Rolle, weil in ihr die Träger des

Aktinomyces wie Speisen, Getreidegrannen zerkleinert werden und weil, wie Frey betont, der menschliche Speichel ganz besonders günstige Wachstumsbedingungen für den Pilz schafft. So sind auch die vorher erwähnten verwandten Arten aus der Gruppe der Haarpilze als harmlose Schmarotzer der menschlichen Mundhöhle öfters nachgewiesen.

In den häufigsten Fällen der Erkrankung wird nun ein Fremdkörper nicht gefunden. Das erklärt sich aber daraus, daß erstens in den seltensten Fällen nach einem Fremdkörper gesucht wird, da in vielen Fällen zunächst an einen aktinomykotischen Prozeß nicht gedacht und deshalb der Frage der Uebertragung auch nicht nachgegangen wird. Weiter aus der Art der chirurgischen Behandlung, der Blutung der aktinomykotischen Granulationen und weiter aus dem Umstand, daß ein sehr großer Teil aller Fälle erst so spät zur Beobachtung kommt, daß schon offene Eiterung und Fistelbildung besteht.

Böstroem hat in fast allen seinen Fällen auch einen Fremdkörper finden können, v. Barasz wies ihn unter seinen 52 Fällen 12mal nach. Soederlund, dem wir die Mehrzahl der heute bekannten Fälle von primärer und isolierter Aktinomykose der Speicheldrüsen verdanken, fand in 4 von seinen 6 Fällen, bei denen die Drüse in toto herausgeschnitten war, Getreidegrannen als Ueberträger des Pilzes, einmal konnte er keine Serienschnitte machen und hat nicht, wie in den 4 anderen Fällen, die ganze Drüse untersucht und einmal ging ihm beim Zerschneiden der in toto exstirpierten frischen Drüse ein großer Teil des aktinomykotischen Abszesses verloren, so daß auch aus diesen beiden negativen Fällen nicht auf das Nichtbestehen eines Fremdkörpers als Ueberträger geschlossen werden kann.

Die Frage der Speicheldrüsenaktinomykose wird in den meisten Lehrbüchern nur gestreift. Nur Küttner sagt über Speicheldrüsenaktinomykose, daß sie in den meisten

Fällen sekundär von Weichteilen und Knochenherden ausgeht. Doch hält er eine primäre Erkrankung wohl für möglich, meint aber, man werde eine primäre Erkrankung nur dann annehmen dürfen, wenn in einem früheren Stadium der Erkrankung die charakteristischen Körner entleert werden. Diese Forderung wird deswegen nicht oft erfüllt werden können, weil die Erkrankung selten früh genug den Patienten zum Arzt führt und die Selbstbeobachtung der Patienten, die naturgemäß fast alle aus dafür weniger geeigneten Kreisen vom Lande stammen, dem Arzt selten ein klares Bild über Art und Verlauf der Erkrankung bieten wird. Die Forderung der Entleerung spezifischer Elemente aus den Ausführungsgängen, um auf primäre Erkrankung schließen zu können, scheint außerdem nach den heutigen Erfahrungen und jetzigen histologischen und pathologisch anatomischen Kenntnissen nicht mehr gerechtfertigt.

Fragen wir zunächst, wie oft die Speicheldrüsen überhaupt mitbefallen werden, so finden wir in der Veröffentlichung von Müller unter 49 Fällen 4 mal die Parotisgegend und 2 mal die Submaxillargegend umschrieben als betroffen angegeben: Brüning gibt das Verhältnis zwischen Speicheldrüsenaktinomykose und allgemeiner Kopf- und Halsaktinomykose wie 1 : 10 an. In der schon erwähnten Arbeit von Illich ist unter den 234 Fällen von Kopf-Hals-Aktinomykose auf die Beteiligung der Speicheldrüsen überhaupt nicht eingegangen, obgleich einzelne Fälle von sekundärer Parotisaktinomykose darin beschrieben sind. In den letzten Jahren sind nun in der Literatur eine Reihe von Fällen beschrieben, die ein primäres und isoliertes Befallensein der Speicheldrüsen und zwar sowohl der Parotis wie auch der glandula submaxillaris und sublingualis zweifelsfrei erscheinen lassen. Der Beweis, daß es sich um eine primäre und isolierte Aktinomykose handelt, ist nicht

leicht; es ist dazu, wie gesagt, vor allem nötig, daß der Prozeß so frühzeitig zur Beobachtung kommt, daß es auch auf die Drüse selbst beschränkt ist. Das wird in den allerseltensten Fällen der Fall sein, da zu dieser Zeit die Beschwerden noch so gering sind, daß sie den Patienten noch nicht zum Arzt führen. Weiter wird es immer sehr schwer sein, den Primärherd zu finden. Nur durch genaue mikroskopische Untersuchung und Serienschnitte wird dieses möglich sein, dann aber auch nur bei der submaxillaris und subingualis, die wie wir nachher an den Fällen von Soederlund sehen, in toto exstirpiert sind. Für die Parotis wird dieses Hilfsmittel uns nicht zu Gebote stehen, um so mehr, als die chirurgische Behandlung der Aktinomykose immer konservativer geworden ist und sich heute auf Incisionen resp. Auskratzung von Fistelgängen beschränkt. Müller sagt, daß es ihm unwahrscheinlich vorkommt, daß in absehbarer Zeit diese Frage anders beurteilt werden kann als an der Hand mehr klinisch-anatomischer als genau pathologisch-anatomischer und histologischer Untersuchungen. Dieser Satz besteht auch heute noch zu Recht, wenn auch in letzter Zeit durch die Veröffentlichungen von Söderlund die Frage des primären Befallenseins auch von pathologisch-anatomischer und histologischer Seite wertvolle Aufklärung gefunden hat.

Der erste, der einen Fall von primärer und isolierter Aktinomykose der Parotis beschrieben hat, ist Brüning. Er konnte dank der militärischen Verhältnisse den Fall so früh beobachten, daß dieser in seinem ganzen Verlaufe klar liegt:

Vorgeschichte: G. stammt aus gesunder Familie und ist früher niemals krank gewesen. In seinem bürgerlichen Beruf hat er nie landwirtschaftliche Arbeiten verrichtet, kann sich auch nicht erinnern, Kornähren oder ähnliches im Munde gekaut zu haben. In den

letzen 6 Wochen vor seiner Erkrankung wurde er aber als Pferdepfleger verwandt und gibt die Möglichkeit zu, in dieser Zeit Stroh, Heu und Haferkörner in den Mund genommen zu haben. Am 31. 1. 1909 bemerkte er, daß seine linke Gesichtshälfte anschwoll. Schmerzen waren anfangs nicht vorhanden. In den nächsten Tagen nahm die Schwellung zu und Schmerzen traten auf. Am 2. 2. 09 meldete er sich krank und wurde sofort ins Lazarett aufgenommen.

Befund der Aufnahme: Mittelgroßer Mann in sehr gutem Ernährungszustande. An den inneren Organen sind krankhafte Veränderungen nicht nachzuweisen. Die linke Gesichtshälfte ist stark geschwollen. Die Schwellung sitzt hauptsächlich in der Gegend der Ohrspeicheldrüse, nach oben bis zum Jochbogen, nach hinten bis zum äußeren Gehörgang und nach vorn bis zum vorderen Rande des großen Kaumuskels. Die Schwellung ist ziemlich derb, schmerzhaft, Fingereindrücke bleiben nur am äußeren Umfange der Schwellung bestehen. In der ganzen Ausdehnung der Schwellung ist die Haut gerötet. Die Behandlung besteht in Anwendung von heißen Kompressen, wodurch die Schmerzen gelindert werden. Am 4. 2. haben Schwellung und Schmerzhaftigkeit zugenommen, auch die Temperatur steigt auf 38,2. Es besteht entzündliche Kieferklemme. Die Zahnreihen können etwa nur 2 cm von einander entfernt werden, wobei schon heftige Schmerzen auftreten. Am 8. 2. zeigt etwa eineinhalb Querfingerbreit vor den äußeren Gehörgang eine markstückgroße Stelle deutliche Fluktuation. Da auch andauernd noch leichte Temperaturerhöhung besteht, so wird in Chloraethylanaesthesie parallel dem Verlaufe der Aeste des nervus facialis ein Einschnitt gemacht. Nach Durchtrennung der Haut entleert sich etwa ein Eßlöffel voll Eiter von deutlich schmierigem Charakter. Es wird ein Jodoformgazestreifen lose in die Absceßhöhle eingelegt.

Beim Verbandwechsel am 10. 2. entleert sich wieder reichlich Eiter, in dem einzelne gelbe hirsekorngroße Körner auffallen. Die sofort vorgenommene mikroskopische Untersuchung läßt zweifelsohne Aktinomykose feststellen. In den nächsten Tagen kehrt unter mäßiger Eiterung die Temperatur zur Norm zurück. Die Schwellung und

Kieferklemme nehmen ab. Es tritt auffallend kräftige Granulationsbildung ein. Die Behandlung besteht in Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgazestreifen, innerlich wird Jodkali gegeben. Wiederholt vorgenommene eingehende Untersuchungen zeigen vollkommen gesunde Zähne. Am Zahnfleisch und Knochen des Ober- und Unterkiefers sind keinerlei Auftreibungen zu fühlen. Auch lassen sich keine verbindenden Stränge zwischen dem Erkrankungsherd und Ober- oder Unterkiefer feststellen. Die Wangenschleimhaut wie auch die Einmündungsstelle des ductus Stenonianus zeigen keinerlei Veränderungen. Man erkennt aber, je mehr die Schwellung abnimmt, daß die Erkrankung streng auf das Gebiet der Parotis beschränkt ist.

Am 1. 3. ist die Wunde verheilt. Der Mund kann wieder vollständig geöffnet werden. In der Speicheldrüse sind noch einzelne Verhärtungen zu fühlen. G. wird am 1. 3. dienstfähig zur Truppe entlassen. Am 16. 3. kommt er mit einem Rezidiv ins Lazarett. Seit dem 12. 3. war Schwellung und Rötung in der Umgebung der Narbe wieder aufgetreten.

Ein am 17. 3. vorgenommener Einschnitt entleert wieder körnerhaltigen Eiter. Unter der gleichen Behandlung ist die Wunde bis zum 5. 4. verheilt, an welchem Tage G. wieder dienstfähig zur Truppe entlassen werden konnte. Auch während dieses zweiten Lazarettaufenthalts lassen sich trotz eingehender, öfterer Untersuchung niemals Zeichen feststellen, die auf eine Verbindung zwischen Unter- und Oberkiefer einerseits und Erkrankungsherd andererseits hätten hinweisen können, vielmehr war auch diesmal die Erkrankung auf die Ohrspeicheldrüse beschränkt.

Am 14. 4. trifft von der bakteriologischen Abteilung der hygienisch-chemischen Untersuchungsstelle beim Sanitätsamt der XIV. A. K. die Mitteilung ein, daß in dem Eiter auch kulturell Aktinomyces nachgewiesen werden konnte.

Eine am 19. 6. 09 vorgenommene Nachuntersuchung findet eine reizlose Narbe etwa in der Mitte zwischen vorderem Rand der M.

masseter und äußerem Gehörgang. Die Umgebung der Narbe, wie die ganze Gegend der Ohrspeicheldrüse ist vollständig weich, nirgends sind Verhärtungen zu fühlen. G. hat keinerlei Beschwerden."

Hier haben wir also den seltenen Fall, daß die Erkrankung bereits vom 3. Tage an, nachdem der Patient sie überhaupt bemerkt hat, dauernd unter den Augen des Arztes verläuft. So günstige Verhältnisse wird man jedoch nur beim Militär finden, die große Menge, die ihren Arzt oder eine Poliklinik aufsucht, kommt erst, wenn auf den Ausgangspunkt der Erkrankung nur noch mit Wahrscheinlichkeit geschlossen werden kann. Es sei mir gestattet einen solchen Fall, der auch die Anregung zu dieser Arbeit gegeben hat, kurz anzuführen.

31 jähriger Fuhrmann.

Vorgeschichte. Als Kind Masern, vor 10 Jahren Tripper, sonst stets gesund. Vor 9 Wochen Beginn der Erkrankung mit „Kopfreißen", vor 7 Wochen Beschwerden beim Kauen. Vor 5 Wochen schwoll die linke Backe an. Nach kurzer Besserung trat Schwellung und Schmerzen wieder auf. Deshalb sucht Patient die Polikklinik für Ohrenkrankheiten des Charité Krankenhauses auf, wo eine Otitis externa + Furunkulose festgestellt wird. Da seit 2 Tagen die Schwellung der Parotisgegend zugenommen hat, Aufnahme in die Klinik. Bisherige Behandlung: Essigsaure Tonerde, Jodkali.

Klagen: Mitunter links geringe Ohrenschmerzen.

Befund o. B. Temp. 36,5.

Die Schneidezähne können infolge Kieferklemme nur etwa ½ cm voneinander gebracht werden. Linke Wangenschleimhaut stark geschwollen. Backenzähne fehlen unten und oben. Oben einige alte Wurzeln.

Ohr: Die Parotisgegend stark geschwollen, anscheinend von der Drüse ausgehend. Ohrläppchen abgehoben. Auf der Höhe der

Schwellung leichte Rötung und starke Schmerzhaftigkeit. Es scheint, als ob in der Tiefe Fluktuation wäre, doch läßt sich das nicht mit Sicherheit feststellen. Gehörgang von unten her eingeengt und leicht druckschmerzhaft, blau durchscheinend. Trommelfell soweit sichtbar normal.

Funktionsprüfung normal.

Therapie und Verlauf:

2. 11. 13. Feuchte Verbände. Stärkere Schwellung, leichtes Oedem des linken Augenlides. Leichter spontaner Schmerz.

4. 11. 13. Da Schwellung und Oedeme wieder etwas zugenommen haben und die Geschwulst fluktuiert, Incision in Mischnarkose längs des horizontalen Astes des linken Unterkiefers. Man kommt stumpf in eine mit Granulationen austapezierte Höhle. Kein Eiter. Tamponade. Verband.

5. 11. Abschwellung.

7. 11. Wieder stärkeres Oedem der linken Wange.

10. 11. Austamponieren der Höhle mit Jodoformgaze. Schwellung nicht wesentlich zurückgegangen. Keine Temperatur, keine Schmerzen.

16. 11. Status idem. Wohlbefinden, keine Temperaturen, keine Schmerzen.

20. 11. Da die Schwellung und das Oedem des Augenlides nicht weicht, wird unter Chloräthylanästhesie an der am meisten geschwollenen Stelle inzidiert. Es entleert sich dicker Eiter. Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze.

21. 11. Status idem. Befinden immer gut.

23. 11. Patient gibt auf Befragen an, daß er beim Pferdefuttern die Gewohnheit hat, Körner des Futters in den Mund zu nehmen. Im Eiter, der an den Tampons sitzt, kleinste gürn-gelbe Körnchen, die unter dem Mikroskop Drusen darstellen.

Ordination: Kal. jodat.

3. 12. Auslöffelung fester gelber körniger Granulationen aus den beiden Incisionsnarben. Feuchter Verband.

4. 12. Pat. fühlt sich bedeutend wohler, kann leichter schlucken und sprechen.

6. 12. Wieder drückendes Gefühl in der geschwollenen Wangenpartie.

15. 12. Schwellung geht zurück.

20. 12. Auslöffelung fester körniger gelber Granulationen aus beiden bestehenden Wunden. Feuchter Verband.

22. 12. Noch immer leichte Schwellung der Parotisgegend. Die Incisionswunden sehen sauber aus. Gebessert auf Wunsch in poliklinische Behandlung entlassen.

Es erfolgte dann angeblich glatte Heilung. Nachuntersuchung leider nicht möglich, da Patient 1915 in russische Gefangenschaft geriet und seit 1916 jegliches Lebenszeichen von ihm fehlt.

Bei diesem Falle läßt sich also nur sagen, die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit liegt vor, daß die Erkrankung von der Drüse ihren Ausgang genommen hat. Solche Fälle sind in der Literatur eine ganze Reihe zu finden, so zunächst im Sanitätsbericht der preußischen Armee vom Jahre 1887/88, wo bei einem Pferdepfleger zunächst die Entzündung der Ohrspeicheldrüse als parotitis epidemica, dann als parotitis purulenta gedeutet wurde. In dem sehr reichlichen Eiter, ca. 100 ccm, wurden dann Aktinomycesdrusen gefunden und so die Diagnose sichergestellt.

Müller führt in seiner Arbeit 4 Fälle an, bei denen die Parotis verschieden betroffen war. Bei allen seinen Fällen bestand aber schon Fistelbildung, da seit dem Auftreten der ersten klinischen Erscheinungen und seiner Beobachtung mindestens 2 Monate, z. T. schon bis zu 2 Jahren verstrichen waren. Er selbst hält bei seinen Fällen die primäre Erkrankung sehr wohl für möglich, den Beweis dafür aber deshalb nicht für erbracht, weil die Krankheit eben schon viel zu weit fortgeschritten war, um „bezüglich des Infektionsweges für die Erkrankungen anders als die Rückschlüsse zu

konstruieren auf dem Boden der älteren Veränderungen und der Anamnese, gelegentlich auch durch Analogieschlüsse.“

Bostroem führt einen Fall an, der als Parotitis gedeutet wurde und bei dem er in den ausgekratzten Massen eine Getreidegranne fand. Mikroskopisch fanden sich die aus der Parotis stammenden Zellen von reichlichem Granulationsgewebe umgeben und in fettiger Degeneration begriffen. Die Aktinomycesdrüsen fanden sich nicht innerhalb des so veränderten Parotisgewebes, sondern waren von Granulations- und Rundzellen umgeben. B. selbst hält in diesem Falle die primäre Erkrankung der Parotis deswegen für unwahrscheinlich, weil sich der ductus Stenonianus als unverändert erwieß und er glaubt, daß die Erkrankung von der Mundhöhle irgendwo ausging. Da die Zähne alle als tadellos gesund angegeben werden und sich außerdem eine Getreidegranne in den ausgekrazten Massen fand, der Prozeß, wie Bostroem erwähnt, sich deutlich aus der Tiefe nach außen entwickelte, anderseits, wie wir später sehen, eine Einwanderung der Getreidegranne ohne Veränderung des ductus Stenonianus sich wohl denken läßt, so kann man, da sich in den ausgekratzten mit Aktinomyceskörnern durchsetzten Granulationsmassen isolierte Zellen und ganze Zellkomplexe veränderten Parotisgewebes fanden, in diesem Falle wohl doch annehmen, daß die Drüse der primäre Sitz der Erkrankung gewesen ist. Koch-Nürnberg hat mehrere Fälle von Parotis Aktinomykose veröffentlicht, bei denen sich aber der primäre Sitz der Erkrankung in der Drüse selbst ausschließen läßt. Bei einem weiteren Fall von Graemer, bei denen er eine primäre Erkrankung der Parotis und eine sekundäre einer Unterkieferwinkeldrüse annimmt, kam Patient erst nach 6 Monaten in die Behandlung der Klinik, nachdem bereits draußen vom behandelnden Arzt ohne Erfolg inzidiert war. Da seit 3 Monaten Schwellung an

mehreren Stellen der Wange und Schwellung einer Unterkieferwinkeldrüse vorhanden war, so läßt sich aber meiner Meinung nach über die Art der Infektion gar nichts mehr schließen und die Annahme, daß es sich um primäre Erkrankung der Ohrspeicheldrüse gehandelt hat, erscheint sehr gewagt. Ebenso läßt ein zweiter Fall von ihm, bei dem außer der Erkrankung der Parotis schon eine Fistel, die vom aufsteigenden Kieferast ausging, bestand, keine Deutung in diesem Sinne mehr zu.

Sind wir, wie wir gesehen haben, hinsichtlich der Parotisaktinomykose immer noch lediglich auf klinische Beobachtung angewiesen, so haben uns in letzter Zeit die Veröffentlichungen von Soederlund und Hosemann über Aktinomykose der glandula submaxillaris und sublingualis auch genaue path.-anatomische und histologische Einblicke in die Art der Erkrankung gegeben. 1909 hat Soederlund einen Fall von isolierter Aktinomycose der submaxillaris und einen der sublingualis veröffentlicht:

1. 10 jähriger Knabe, hatte seit etwa einem Monat einen Knoten am linken Unterkieferrande bemerkt. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus fand man eine wallnußgroße, harte Resistenz in der linken Submaxillarisdrüse.

Klinische Diagnose: Tuberkulöse Drüse.

Operation am 4. 10. 1907. Exstirpation des Knotens in tot. Pathol. anatomische Untersuchung: Die exstirpierte Geschwulst bestand aus der glandula submaxillaris, die — vor der Durchschneidung — keine besonderen pathologischen Veränderungen zeigte. Sie war jedoch größer und erschien fester, als normal; an der Hilusseite adhaerierte sie etwas an dem Bindegewebe in der Umgebung. Nach Durchschneidung sah man in den dem Hilus nächstliegenden Teil des Parenchyms schon makroskopisch einige gelbe, abszeßähnliche Herde. Mikroskopisch fand man so gut wie überall in dem Drüsenparenchym

einen mehr oder weniger stark ausgeprägten Entzündungsprozeß, der vor allem in einer Rundzelleninfiltration der Lobuli zum Ausdruck kam. Hier und da war der Prozeß mehr akut und hatte zur Entstehung wirklicher Abszesse geführt, in diesen wurden Aktinomyceskolonien angetroffen. Ein Fremdkörper konnte sich in den wenigen untersuchten Schnitten nicht erweisen lassen.

2. 65 jährige Bäuerin, bemerkte im Frühling 1908 einen kleinen nicht empfindlichen Knoten unter der Zunge auf der rechten Seite. Er nahm allmählich zu und war etwa 2 Monate seit der Aufnahme der Patientin in das Faluner Krankenhaus ungefähr walnußgroß:

Klinische Diagnose: Bösartige Geschwulst?

Operation 30. 6. 1908, Exstirpation der Geschwulst in toto.

Pathol. anatom. Untersuchung: Schon an den ersten mikroskopisch untersuchten Schnitten fand ich, daß die Geschwulst aus Speicheldrüsengewebe bestand, welches das Bild einer chronischen Entzündung mit Rundzelleninfiltration in den Lobuli und interstitieller Bindegewebsvermehrung zeigte. Bei makroskopischer Untersuchung der exstirpierten Drüse wurde ein etwa 5 mm langer Fremdkörper entdeckt, der durch einen Drüsengang in das Gewebe eingedrungen war; neben dem Ganzen fand sich ein ungefähr stecknadelkopfgroßer Abszeß, wo das eine Ende des Fremdkörpers steckte. Mikroskopisch erwies sich der Körper als eine Hafergranne, die in jenem Drüsengange freilag und die nur mit der Spitze die Wand des Ganges durchbrochen hatte. Im Innern der Granne wurden Aktinomyzeßelemente als Sporen und Fäden angetroffen und außerhalb derselben kamen zahlreiche Strahlenpilzfäden und typische Aktinomycesdrusen vor, die im Innern und an der Wand des Abszesses lagen:

Epikrise: Es handelt sich um einen sehr frühen Fall von Aktinomykose der Glandula subsingualis, wo der Strahlenpilz noch auf die erste Impfstelle beschränkt war; die Infektion war durch eine Hafergranne geschehen, die von der Mundhöhle durch einen der Ausführungsgänge der Drüse eingedrungen war, die Wand des Ganges durchgebohrt und dadurch den Pilz in die Drüse eingeimpft hatte.

1910 hat denn Hosemann auf dem 39. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie den ersten Fall in Deutschland von isolierter Aktinomykose der Submaxillar-Speicheldrüse mitgeteilt.

Es handelte sich um einen 37 jährigen Landarbeiter, der über zunehmende Kau- und Schluckbeschwerden klagte, die seit einem halben Jahr sich bemerkbar machten.

Unsere Vermutung, daß der Tumor die vergrößerte und verhärtete Speicheldrüse sei, wurde durch die Operation bestätigt. Die Drüse war entzündlich verändert, aber mit der Umgebung nicht verwachsen. Beim Durchschneiden des Ductus Whartonianus fiel aus seinem glandulären Ende ein kleiner Speichelstein. Er war 4½ mm lang und wies die häufig beobachtete, spiralige Furche auf, die Speicheldrüse zeigte auf dem Durchschnitt in der Mitte einen haselnußgroßen Abszeß, in welchem sich einige, nicht sehr zahlreiche gelbe Körnchen fanden, die mikroskopisch sich als typische Drüsen erwiesen. Um den Abszeß derbes Bindegewebe und in der Peripherie einigermaßen deutliche Drüsenläppchen.

Im mikroskopischen Bild sieht man deutlich die derben Bindegewebszüge zwischen entzündlichen veränderten Drüsenläppchen, nach der Peripherie hin abnehmend, und auch die Infiltration und die größeren Ausführungsgänge.

In der Achse des etwa cylindrischen Speichelsteins fand sich eine Granne mit den charakteristischen Stachelhaaren, die ohne Frage als Träger der Aktinomycespilze anzusprechen ist.

Auch dieser Befund, Speichelstein mit centraler Granne ist meines Wissens bei Aktinomykose noch nicht erhoben.

Interessant ist, daß der Ductus whartonianus in seinem ganzen peripheren Gebiet von seiner Karunkel bis nahe an die Speicheldrüsen heran klinisch durchaus unverändert erschien, ein Beweis, daß die Granne wie das Gewebe so

auch den Ductus durchwandern und die Drüse infizieren können, ohne Spuren zu hinterlassen, ein Umstand, der oft so erschwerend ist für die Feststellung des Ausgangspunktes der Aktinomykose.

Daß die Infektion der Drüse in der Tat durch den Ductus Whartonianus erfolgt ist, wird im vorliegenden Falle wohl niemand bezweifeln.

Es spricht dafür:

1. der die Granne enthaltende Speichelstein;
2. der zentrale Sitz des kleinen aktinomykotischen Abszesses in der Drüse.
3. die völlige Intaktheit der Umgebung der Speicheldrüse, des Mundbodens und der Wange.

Demnach liegt in der Tat eine primäre und isolierte Aktinomykose der Glandula submaxillaris vor, wie sie bisher noch nicht beobachtet ist.

1913 hat Soederlund dann 4 weitere Fälle folgen lassen, die über das Bild der isolierten Speicheldrüsenaktinomykose und den Weg der Infektion weitere Klarheit bringen.

3. 38jährige Frau. Seit einer Woche hat sie einen Knoten unter der Zunge bemerkt. Bei Operation im Krankenhaus im Mora am 23. 2. 1913 wurde die bohnengroße Geschwulst, die neben der Mündung des Ausführungsganges der rechten Glandula submaxillaris lag, exstirpiert. Schleimhaut über der Geschwulst intakt.
Pathologisch-anatomische Untersuchung: Bei mikroskopischer Untersuchung stellt sich heraus, daß die Geschwulst aus Speicheldrüsengewebe bestand. In diesem fanden sich Zeichen einer chronischen Entzündung mit Rundzelleninfiltration und mäßiger Bindegewebsvermehrung. Nach Zerlegung der ganzen Drüse in Serienschnitte fand ich außerdem schließlich einen ungefähr stecknadelkopfgroßen Herd von Granulationsgewebe und in diesem eine einzige große Akti-

nomycesdrüse. In der Mitte dieser lag ein Pflanzenfragment, das am ehesten an den Teil einer Getreidegranne erinnerte. In der Nähe der Pilzkolonie sah man einen Speichelgang, ein sicherer Zusammenhang zwischen beiden war jedoch nicht zu konstatieren.

Epikrise: Es ist klar, daß auch in diesem Falle eine Infektion der Speicheldrüse durch einen Fremdkörper vegetabilischer Natur stattgefunden hat und einige Umstände, die ich in meiner späteren ausführlichen Mitteilung weiter erörtern werde, scheinen mir dafür zu sprechen, daß im Speichelgang auch hier der Infektionsweg gewesen ist. Da nur eine einzige Aktinomyceskolonie angetroffen wurde, und diese augenscheinlich von dem infizierenden Pflanzenfragment ausgegangen war, so war der Prozeß auch hier auf die erste Impfstelle offenbar beschränkt.

4. 46jähriger Landwirt. Hat seit 3 Wochen einen allmählich zunehmenden Knoten unter dem rechten Kieferrande. Patient am 28. 2. in das Akademische Krankenhaus zu Upsala aufgenommen. Tumor hühnereigroß, wölbte sich unter dem rechten Kieferrande hervor. Haut darüber leicht gerötet. Er war sehr fest und hart, aber nicht deutlich gelappt. Er schien gegen die Haut und gegen die Unterlage frei verschieblich zu sein. Mundhöhle nichts Abnormes, keine Empfindlichkeit oder Schwellung, normale Speichelsekretion.

Klinische Diagnose: Tuberkulöse Drüse?

Bei der Operation am 29. 2. wurde die Geschwulst in toto entfernt. Sie war nicht mit dem umgebenden Gewebe verwachsen und wurde als die bedeutend vergrößerte und verhärtete Glandula submaxillaris erkannt.

Pathol. anatom. Untersuchung: Drüse hühnereigroß, beim Schneiden fest, zäh. Auf der Vorderseite eine gut erbsengroße, fluktuierende Ausbuchtung, aus der bei Einschnitt Eiter sich entleert. In dem Grunde des Abszesses befand sich ein 8 mm langer, borstenähnlicher Fremdkörper, der an dem einen Ende kolbenförmig angeschwollen war. Der Abszeß mit dem Fremdkörper und dem umgebenden Gewebe wurde in einem Stück eingebettet und in Serien

geschnitten. Es wurde bei der mikroskopischen Untersuchung konstatiert, daß der Fremdkörper aus einer Gerstengranne bestand. Die Anschwellung an dem einen Ende war durch eine Konkrementbildung bedingt. In den meisten Schnitten lag die Granne in Eiter und Granulationsgewebe eingebettet, auf einigen Stellen aber im Innern eines großen Speichelganges frei. Im Innern der Granne sowie an ihrer Oberfläche fand sich eine reichliche Menge Aktinomycesfäden; außerhalb der Granne in dem Eiter sah man vereinzelte typische Strahlenpilzdrüsen. An keiner andern Stelle der Drüse wurden Aktinomycespilze oder Mikroorganismen andrer Art angetroffen. Die ganze Drüse zeigte übrigens eine chronische Entzündung mit Rundzelleninfiltration und mäßiger Bindegewebsvermehrung.

Epikrise: Eine inficierte Gerstengranne ist in diesem Falle von der Mundhöhle aus durch einen Speichelgang in die Drüse eingedrungen und hat zur Entstehung eines kleinen intraglandulären Abscesses geführt. Aktinomycespilze wurden nur in dem Abszesse in der nächsten Nähe der Granne angetroffen, der Prozeß war auch hier auf die erste Impfstelle beschränkt.

5. Der Patient, ein 53 jähriger Bauer, berichtet, daß er beim Dreschen Ende Oktober 1912 eine Aehre in den Mund bekommen habe, die unter die linke Seite der Zunge glitt und nicht aus dem Munde herauszubekommen war. Nach einer Woche traten einige erbsengroße, empfindliche Knoten an der linken Seite des Halses auf; diese verschwanden nach einigen Tagen, und der Patient bemerkte nichts besonderes bis Anfang Januar 1913. Nun trat ein neuer Knoten an derselben Stelle auf, er wuchs ziemlich rasch, ohne jedoch eigentliche Beschwerden zu verursachen. Bei der Aufnahme ins Akademische Krankenhaus in Upsala am 21. Januar hatte Patient in der Gegend der linken Glandula submaxillaris eine ungefähr hühnereigroße Geschwulst. Sie war sehr fest, ohne Andeutung einer Fluktuation; die Haut darüber war von normaler Farbe, nicht adhaerent. Bei Palpation von der Mundhöhle aus fühlte man die gelappte Geschwulst dem Mundboden dicht anliegen, ohne jedoch an die Schleimhaut zu ad-

haerieren; bei Druck auf die Geschwulst trat kein Eiter aus den Ausführungsgang der glandula submaxillaris hervor. Klinische Diagnose: Entzündliche veränderte Speicheldrüse mit starkem Verdacht auf Aktinomykose.

Operation: Exstirpation der Geschwulst, die aus der beträchtlich vergrößerten Glandula submaxillaris nebst einigen Lymphdrüsen bestand. — Die Drüse hing mit der Mundhöhle durch einen nahezu bleistiftdicken Strang zusammen.

Pathologisch-anatomische Untersuchung: Die exstirpierte Drüse ungefähr halbhühnereigroß, fest und zäh beim Schneiden. Makroskopisch wies die Drüse keine Zeichen einer Abszeßbildung auf. Für die mikroskopische Untersuchung werden auf fünf verschiedenen Stellen der Drüse Stücke ausgeschnitten, die eingebettet und je für sich in Schnitte zerlegt wurden. Schnitte von 4 dieser Stückchen zeigten das Bild einer chronischen Entzündung mit diffuser Rundzelleninfiltration, das fünfte zeigte außerdem einige kleine Herde von zellreichem Granulationsgewebe. Dieses Stückchen wurde in Serienschnitte zerlegt und nach etwa 70 Schnitten wurde eine etwa 7 mm lange, geknickte Gerstengranne angetroffen, die in einem großen intraglandulären, mit Eiter ausgefüllten Speichelgange lag. Die Granne war reichlich mit Strahlenpilzen ver- und durchwachsen. Außerhalb der Granne fanden sich nur vereinzelte Pilzkolonien. Das Epithel des Ausführungsganges war in der Regel wohl erhalten, stellenweise war es jedoch verloren gegangen und hier beobachtete man eine Abszeßbildung in dem Drüsengewebe außerhalb des Ganges. Um den Gang selbst herum, — auch an den Stellen, wo das Epithel intakt war — fand sich ein ziemlich breiter Gürtel von Granulationsgewebe, von Leukozyten dicht durchsetzt. An keiner anderen Stelle wurden Mikroorganismen irgendwelcher Art angetroffen. Histologisch boten die übrigen Teile der Drüse das Bild der obenerwähnten chronischen Entzündung mit Rundzelleninfiltration und Bindegewebsvermehrung dar.

Epikrise: Die Eingangspforte der Infektion ist hier genau

dieselbe wie in den Fällen 2 und 4 gewesen und auch hier ist der Prozeß auf die erste Impfstelle beschränkt.

6. 50jährige Frau, wurde am 23. 5. 1913 in dem Krankenhause zu Hudiksvall aufgenommen. Seit 2 Monaten unter dem linken Kieferrande Tumor. Dieser hatte keine eigentlichen Schmerzen, sondern eine gewisse Beschwerde bei Zungenbewegungen verursacht.

Status praesens bei der Aufnahme: Man fühlt in der linken Submaxillarisgegend einen etwa walnußgroßen, harten, kleinhöckerigen Tumor; dieser wurde als die angeschwollene glandula submaxillaris aufgefaßt.

Klinische Diagnose: Tuberkulose, doch mit Verdacht auf Aktinomykose. Bei der Operation am 25. 5. wurde der Tumor als die vergrößerte Glandula submaxillaris identifiziert und in toto herausgeschnitten.

Pathologisch-anatomische Untersuchung: Die Drüse war durchschnitten und schon in Formalin fixiert, als ich sie zur Untersuchung bekam. Sie war etwas mehr als walnußgroß; ihre Oberfläche ganz eben, ohne jede Bindegewebsadhaerenzen, die Konsistenz war hart. Bei mikroskopischer Untersuchung wurde ungefähr in der Mitte ein etwa erbsengroßer Abszeß, dicht an einem größeren Speichelgang liegend, entdeckt. Der Abszeß wurde unmittelbar nach der Operation in frischem Zustande des Organs geöffnet, wobei ein großer Teil des Inhalts entleert worden war. Auf den zuerst untersuchten Schnitten wurden keine Aktinomyceselemente angetroffen. Das Aussehen sowohl des Abszesses wie dasjenige des umgebenden Granulationsgewebes war doch ein für Aktinomykose so charakteristisches, daß ich mich entschied, eine vollständige Schnittserie durch die Reste des Abszesses mit dem umgebenden Gewebe zu machen. Es ist mir dann gelungen, 4 Aktinomycesdrusen nachzuweisen. 3 von diesen waren sehr klein, aber von ganz typischem Aussehen und lagen im Innern des Abszesses; die vierte, welche größer war und eine schöne Nierenform aufwies, wurde in der Mitte eines

quer geschnittenen kleinen Speichelganges in der Nähe des Abszesses angetroffen und war von Eiterkörperchen umgeben. Das Epithel des Ganges war völlig intakt. Dieser Speichelgang — wie auch die übrigen in der Nähe des Abszesses — war von Leukozyten, Lymphozyten und Plasmazellen dicht umlagert. In der Drüse wurde kein anderer Abszeß als der obenerwähnte gefunden. Im ganzen Organ fand sich übrigens — wie in den früher erwähnten Fällen — das Bild einer chronischen Entzündung mit Rundzelleneinlagerung der Lobuli und eine ziemlich unbedeutende Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes. Etwaige andere Mikroorganismen als die schon erwähnten Aktinomyzesdrusen wurden nicht angetroffen.

Epikrise: Der Befund eines zentralen Abszesses neben einem größeren Speichelgang macht es im höchsten Grade wahrscheinlich, daß auch in diesem Falle der Infektionserreger von der Mundhöhle aus durch den Ausführungsgang in die Drüse eingedrungen ist. Es ist wahrscheinlich, daß auch hier die Infektion von einem Fremdkörper überführt worden ist, obwohl ein solcher nicht angetroffen war.

Sehen wir in der älteren Literatur nach den aktinomykotischen Erkrankungen der glandula submaxillaris, so finden wir nur die regio submaxillaris häufiger erwähnt. Müller erklärt deshalb auch in seiner 1903 erschienenen Arbeit, daß eine aktinomykotische Infektion der Drüse selbst ihm nicht mit Sicherheit erwiesen scheint, da die von den betreffenden Autoren so aufgefaßten Fälle ihm durchaus nicht einwandfrei erscheinen. Er selbst führt einen solchen Fall an, bei dem sich die Geschwulst unter der Fascia submaxillaris entwickelte, bei der Exstirpation des Tumors es aber zweifelhaft blieb, ob dieser der Glandula submaxillaris oder dem sie umgebenden Bindegewebe angehörte. Mikroskopische Untersuchung der einzelnen entfernten Stücke des Tumors wurde nicht vorgenommen. Bei 2 Fällen von Roser, bei denen dieser, da sich keine Eingangspforte fand,

primäre Erkrankung der Drüse und sekundäre Abszeßbildung in der Kapsel annimmt, ist über das Verhalten der Drüse überhaupt nichts Näheres gesagt. In einem weiteren Falle von Kubacki nimmt dieser an, daß der Prozeß vom Ductus Whartonianus ausgegangen ist. Der Abszeß lag aber hinter der Glandula submaxillaris und die mikroskopische Untersuchung der in toto exstirpierten Drüse unterblieb.

1913 hat Heinzelmann einen Fall veröffentlicht, bei dem der Tumor, die um das vierfache vergrößerte Submaxillardrüse mit der Umgebung fest verwachsen war. Entfernung der Geschwulst in toto, ebenso einiger kleinerer Lymphdrüsen. Untersuchung des mit gelben Fäden durchsetzten Eiters ergab Aktinomykose. Ueber die mikroskopische Untersuchung der Drüse selbst ist nichts gesagt.

Nur ein Fall von Prof. Goldmann (Freiburg), den Guttmann veröffentlicht, ergab einen Abszeß der Substanz der Submaxillardrüse sebst. Im Eiter des Abszesses selbst wurde Aktinomyzes nachgewiesen, ebenso fanden sich Drusen an einer Zahnwurzel. Der Autor vertritt, da sich sonst nirgendwo ein aktinomykotischer Herd fand die Annahme, daß es sich hier um eine stomatogene, vom Ausführungsgang der Drüse zustandegekommene Infektion handelt. Für den Zusammenhang zwischen Zahnbefund und Abszeß in der Drüsensubstanz nimmt er an, daß die Pilze den Zahn als Schlupfwinkel benutzten und von diesem aus in den Speichel und durch antiperistaltische Bewegungen in die Drüse gelangten. Leider ist auch in diesem Falle, da der Abszeß gespalten wurde, kein Suchen nach einem Fremdkörper oder eine histologische Untersuchung der Drüsensubstanz wie in den Fällen von Hosemann und Soederlund erfolgt, so daß wir wohl mit dem Autor die primäre und isolierte Erkrankung der Drüse annehmen dürfen, über die

Art des Eingangs des Krankheitserregers und die erste Impfstelle aber nur auf Vermutungen angewiesen sind.

Fälle, die auf eine primäre Erkrankung der Glandula sublingualis schließen ließen, habe ich außer den beiden Fällen von Soederland überhaupt nicht finden können.

Ueberblicken wir noch einmal die angeführten Fälle, so können wir mit Sicherheit sagen, daß es sich nicht nur um primäre, sondern auch um isolierte Aktinomykose der Speicheldrüsen handelt. Weiter beweisen mehrere Fälle, daß Müllers Ausspruch: „der Import des Pilzes durch vegetabilische Fremdkörper insonderheit durch Getreidegrannen und andere Aehrenteile sei ein integrierender Bestandteil der Lehre von der Aktinomykose geworden", völlig zu Recht besteht. Durch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen Soederlands ist allerdings seine Annahme, daß „in absehbarer Zeit die Frage anders beurteilt werden kann, als an der Hand mehr klinisch-anatomischer als genauer pathologisch-anatomischer und histologischer Untersuchungen" heute überholt. Die Fälle von Soederlund und Hosemann geben nicht nur ein genaues Bild der pathologisch-anatomischen Veränderungen, sondern zeigen uns auch mit Sicherheit den Weg der Infektion. In allen Fällen war die Aktinomykose auf die Impfstelle selbst beschränkt; an dieser Stelle hatte sich ein linsen- bis erbsengroßer Abszeß gebildet, die Drüsen selbst boten das Bild chronischer Entzündung mit Rundzelleninfiltration. Nur in einem Fall von Soederland fanden sich in der Drüsensubstanz multiple kleine Abszesse, während die Drüse selbst das gleiche Bild wie in den anderen Fällen bot. Hosemann fand in seinem Falle, Soederlund in 3 von seinen 6 Fällen den Fremdkörper im Innern eines Speichelganges liegen. Die Infektion war also erwiesenermaßen durch einen Fremdkörper erfolgt, der von der Mundhöhle aus durch den Ausführungsgang der betreffenden Drüse in diese eingedrungen war. Zwar meint

Müller, daß genau so gut wie durch den Ausführungsgang die Infektion auch von der Schleimhaut des Mundes aus erfolgen kann, indem die mit Pilzen beladenen Getreidegrannen den Weg am ductus vorbei nehmen, das mediale Blatt der Fascia durchbohren und so in die Drüse geraten. Die Möglichkeit liegt zweifellos vor, doch wird sie sicher die Ausnahme bilden, da in der Regel der Fremdkörper den bequemeren Weg durch den Ausführungsgang nehmen wird. Wir werden uns den Infekt so denken, daß der mit Pilzen beladene Fremdkörper in den Ausführungsgang gerät und nun durch Muskelwirkung beim Sprechen, Kauen und Schlucken immer tiefer in den Gang hineingepreßt wird. Dabei braucht der Ausführungsgang selbst gar nicht in Mitleidenschaft gezogen zu werden, wie der Fall aus der Rostocker Klinik zeigt, bei dem Hosemann den ganzen peripheren Teil bis dicht an die Drüse heran klinisch unverändert fand. Die Forderung Bostroems, der primäre Aktinomykose nur annehmen will, wenn sich charakteristische Veränderungen am Ductus selbst finden, scheint deswegen auch zu streng. Ist nun der pilzbeladene Fremdkörper so weit in den Drüsengang hineingepreßt, daß er in engem Konnex mit der Wand kommt, so werden die Pilze abgestreift und leiten den aktinomykotischen Prozeß ein. Es beginnt sogleich die entzündliche Infiltration, die kleinen Ausführungsgänge werden verlegt, der Herd ist nach außen abgeschlossen und Eiter kann nicht mehr in den Ausführungsgang abfließen. Daher wird sich die Forderung Küttners, daß wenigstens in der ersten Zeit sich die charakteristischen Körner aus dem Ausführungsgang entleert haben müssen, auch nicht erfüllen lassen. Sie ist wie Bostroems Forderung zu streng und primäre Erkrankung der Drüse ist, ohne daß sie erfüllt wird, sehr wohl denkbar.

Die Therapie der Speicheldrüsenaktinomykose ist naturgemäß nicht verschieden von der Therapie der Aktino-

mykose überhaupt. Hauptbedingung für eine günstige Prognose ist und bleibt die Frühdiagnose, da dann gewöhnlich die Herde noch leicht zu entfernen sind, ohne daß schon Metastasen gesetzt sind. Die Behandlung besteht in einer chirurgischen und einer inneren, die gewöhnlich kombiniert werden. Die chirurgische Behandlung ist im Laufe der Zeit immer konservativer geworden. Während man früher vor sehr eingreifenden Maßnahmen wie Kieferresektionen, Exstirpation der Parotis ohne Rücksicht auf den Nervus facialis nicht zurückscheute, und viel im Gesunden operierte, um den ganzen erkrankten Herd zu fassen, beschränkt man sich jetzt auf breite Oeffnung und Spaltung aller Eiterherde und Fistelöffnungen. Gleichzeitig wendet man innere Mittel an, von denen die Jodpräparate, bes. das Jodkali in möglichst großen Dosen, sich besonderer Wertschätzung erfreuen. Die Zahl der inneren Mittel, die sonst noch angegeben sind, und mit denen die verschiedenen Autoren fast alle gute Erfolge gesehen haben, sind sehr groß. Ich nenne außer dem Jodkali noch Jodipin, Natr. Kakodyl, Alttuberkulin, Arsen, Einspritzungen von Jodtinktur und 20 % Lapislösung, Behandlung mit Vaccine und Formalinglyzerin. Weiter die Behandlung mit Bierscher Stauung, Bestrahlung mit Röntgenstrahlen unter gleichzeitiger Darreichung von Jodkali und neuerdings auch die Radiumbehandlung. Die Prognose der Speicheldrüsenaktinomykose ist nicht schlecht. Unangenehm bleibt die Komplikation durch eine Speichelfistel, die oft sehr lange bestehen bleibt.

Soederlund, der sich speziell mit der Frage der Speidrüsenaktinomykose befaßt hat und der den bei weitem größten Teil aller Fälle isolierter Drüsenaktinomykose gefunden hat, kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß diese Erkrankung viel häufiger ist, als allgemein angenommen wird, und daß sich unter den bisher als entzündliche Speicheldrüsentumoren aufgefaßten Fällen

viele Aktinomykosen verbergen. Ein Schluß, dem man sich nach Durchsicht der Literatur voll anschließen kann. Die Hauptsache ist, daß man bei allen irgendwie verdächtigen Erkrankungen an die Aktinomykose überhaupt denkt; denn die frühzeitige Erkennung ist auch hier das A und O der Prognose wie der gesamten Therapie.

Zum Schluß ist es mir ein Herzensbedürfnis, Herrn Prof. Dr. Beier für die Anregung zu dieser Arbeit und Herrn Priv.-Doz. Dr. Güttig für seine Unterstützung meinen Dank zu sagen.

Literatur

Ponfick: „Die Aktinomykose der Menschen, eine neue Infektionskrankheit" Berlin 1882. Hirschwald.

Israel, J.: Klinische Beiträge zur Aktinomykose des Menschen, Berlin 1885.

Bostroem: Untersuchungen über die Aktinomykose des Menschen. Zieglers Beiträge z. path. Anatomie 1890 Bd. 9.

Küttner: Chirurgie der Speicheldrüsen. Handbuch der prakt. Chirurgie von Bergmann, Bruns 1907.

Müller, W.: Rostock. Ueber Aktinomykose der Speicheldrüsen. Pathol.-anatom. Arbeiten Joh. Orth gewidmet. Festschrift. Berlin 1903. Hirschwald.

Lexer: Chirurgie des Gesichts. Handbuch der prakt. Chirurgie 1907.

v. Bergmann: Chirurgie der Mundhöhle. Handbuch der prakt. Chirurgie 1907.

Illich S., Die Klinik der Aktinomykose. Wien 1892.

Lexer: Allgemeine Chirurgie.

Brüning: Aktinomykose der Ohrspeicheldrüse. Deutsche militärärztliche Wochenschrift 1910 Bd. 39.

Williger: Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde XXIII. Jahrgang 1905. Maiheft.

Soederlund Upsala: Ueber die primäre und isolierte Aktinomykose der Speicheldrüsen. Dt. med. Woch. 1913 Heft 34.

Karl Koch: Nürnberg, Münch. Mediz. Wochenschrift 1894 Heft 8 und 9.

Israel: Berlin. Kl. Wochenschrift 1913. Heft 34.

Bostroem: Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie und allgemeinen Pathologie Bd. 9.

Guttmann, Eugen: Berlin 1913. Dissert.

Graemer, Martin: Würzburg 1914. Diss.

Hosemann: (Rostock) Isolierte Aktinomykose der Speicheldrüse. Verhandl. der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1910. 39. Kongreß.

Kubacki: Dissert. Berlin 1889.

Roser, Karl: Dt. mediz. Wochenschrift 1896 Nr. 22.

Goldmann, E.: (Freiburg) Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 12.

Welle, Karl: Berlin 1917 Dissert.

Lebenslauf

Geboren wurde ich, Johannes Friedrich Wilhelm Hülsen, am 13. 4. 1887 zu Premnitz bei Rathenow als Sohn des damaligen Pastors Karl Hülsen. Nach Besuch der Dorfschule und Privatunterricht besuchte ich 3 Jahre das städt. Gymnasium in Brandenburg a. H. und von Ostern 1901 bis 1907 das Königl. Joachimstalsche Gymnasium in Berlin. Nach im Februar 1907 dort bestandenem Abiturientenexamen wurde ich am 1. April 1907 Studierender an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bindungswesen und diente vom 1. April bis 30. September 1907 als Einj.-Freiwilliger beim 4. G. R. z. F. Sommer 1909 bestand ich das Physikum und wurde am 1. März 1912 zum Unterarzt beim 2. Erml. Inf. Rgt. Nr. 151 ernannt und zugleich zum Kgl. Charité Krankenhaus kommandiert. Während dieses Jahres war ich als Unterarzt tätig auf der II. mediz. Klinik (Direktor Geh. Med. Rat Prof. Dr. Kraus), Klinik für Ohrenkrankheiten (Dir. Geh. Med. Rat Prof. Dr. Passow), Psychiatrischer Klinik (Dir. Geh. Med. Rat Prof. Dr. Bonhoeffer) und der chir. Poliklinik (Dir. Prof. Axhausen). Juli 1913 bestand ich das Staatsexamen und wurde am 18. Oktober 1913 zum Ass. Arzt beim 1. Erml. Inf. Rgt. Nr. 150 Allenstein ernannt. Den Krieg machte ich zunächst bei der 37. I.-D. bis Nov. 1916 im Osten und Westen und von August 1917 bei einem Pionier Bat. der Obersten Heeresleitung im Westen mit. Januar 1916 wurde ich zum Oberarzt befördert. Nach der Demobilmachung trat ich zu meinem alten Regiment Nr. 150 zurück, bei dem ich im Grenzschutz bis jetzt Dienst tat.